AVERTISSEMENTS AGRICOLES

DLP23-2-78415861

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

PUBLICATION PÉRIODIQUE

ÉDITION DE LA STATION "CENTRE"
(CHER, EURE-ET-LOIR, INDRE, INDRE-ET-LOIRE, LOIR-ET-CHER, LOIRET)

SERVICE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX
93, rue de Curambourg - B.P. 210 - 45403 FLEURY-LES-AUBRAIS CEDEX
Téléphone : 86-36-24

ABONNEMENT ANNUEL : 50 F

M. le Sous-Régisseur de recettes de la Protection des Végétaux
93, rue de Curambourg - B.P. 210
45403 FLEURY-LES-AUBRAIS CEDEX
C. C. P. : La Source 4604-25 C

Commission Paritaire de Presse n° 530 AD

Bulletin technique n° 173

21 Février 1978

REABONNEMENT AUX AVERTISSEMENTS AGRICOLES ET RETOUR DU QUESTIONNAIRE D'ENQUETE

Ce bulletin est le dernier que recevront nos abonnés qui n'ont pas encore renouvelé leur abonnement. Nous demandons à ces abonnés de bien vouloir le renouveler le plus rapidement possible.

Nous rappelons que le prix de l'abonnement ordinaire est fixé à 60 F pour 1978. Pour plus de détails, se reporter au Bulletin du 25 Novembre.

Nous remercions les nombreux abonnés qui ont répondu à notre enquête. Nous demandons à ceux qui ne l'ont pas encore fait de bien vouloir nous retourner le questionnaire joint au Bulletin du 25 Novembre.

LES PSYLLES DU POIRIER

Depuis quelques années des pullulations de psylles ont été observées dans plusieurs régions de France, d'abord dans le Sud-Est, puis dans la vallée du Rhône, dans la région lyonnaise, dans la vallée de la Loire et la région parisienne. C'est en 1977 que les dégâts ont été les plus graves dans notre région. Devant cette recrudescence il paraît donc opportun de faire le point sur ces ravageurs en tenant compte des dernières observations réalisées par ATGER de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA).

Plusieurs espèces de psylles peuvent occasionner des dégâts dans les vergers de poiriers. Ce sont notamment les espèces suivantes :

- Psylla pyri : c'est le psylle commun et il est de loin le plus important.
- Psylla pyrisuga : c'est le gros psylle du poirier et il est actuellement moins important que le précédent.
- Psylla pyricola : il est très proche de Psylla pyri mais il est actuellement très peu important.

Sur le terrain, il est assez difficile de différencier ces différentes espèces que ce soit au niveau des oeufs, des larves ou des adultes.

Les dégâts causés par les psylles sont bien connus des arboriculteurs et sont dûs essentiellement aux larves:

- Affaiblissement des arbres par les nombreuses piqûres sur les bourgeons, les jeunes fruits, les feuilles, les jeunes rameaux.

- Secrétion de miellat qui brûle les feuilles et les fruits par temps chaud et qui provoque l'apparition de fumagine, poussière noire qui nuit à la photosynthèse et qui tache les fruits.

- Risque de "Pear Decline" : maladie à mycoplasme transmise par les psylles, provoquant le dépérissement du poirier greffé sur franc.

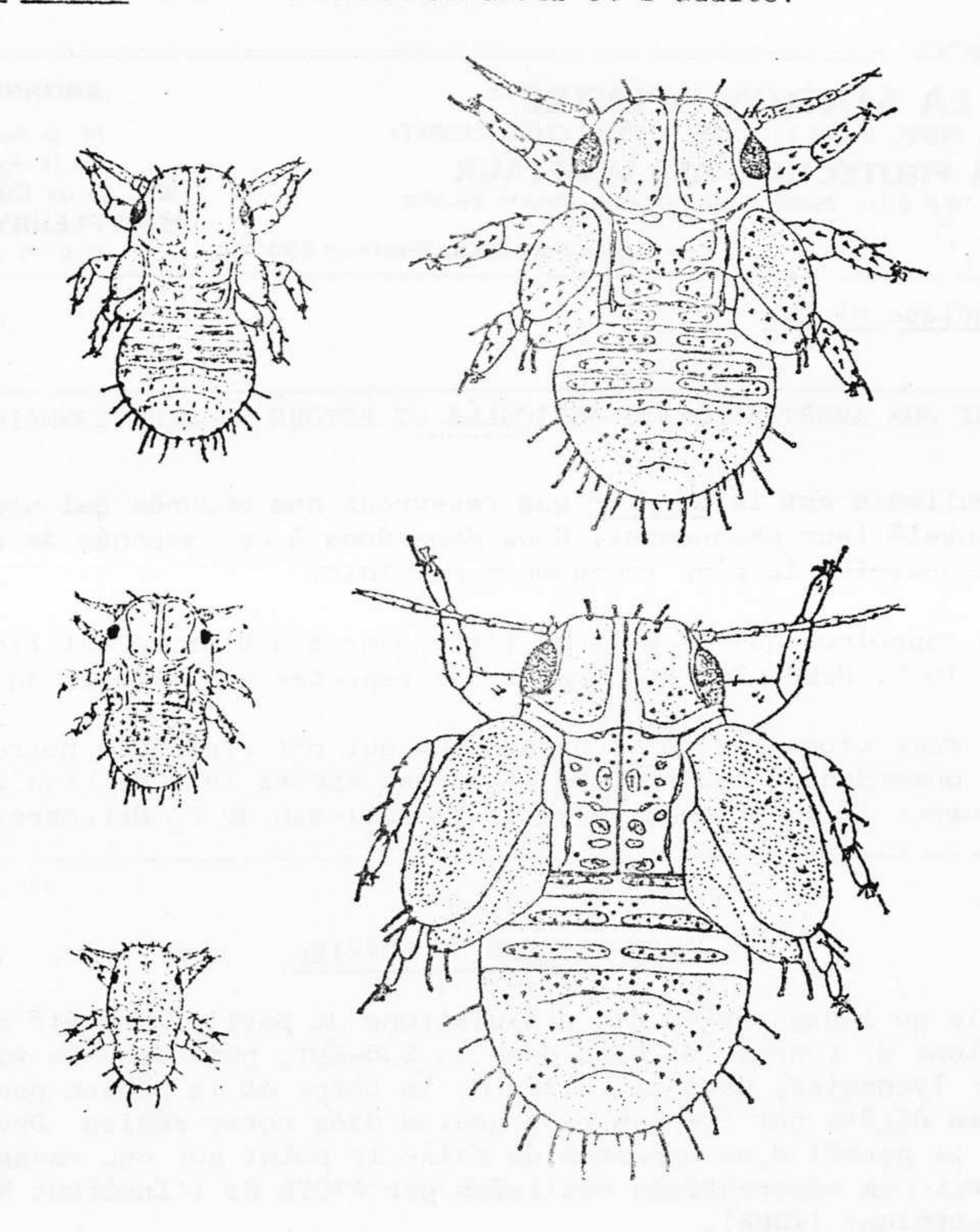
.../...

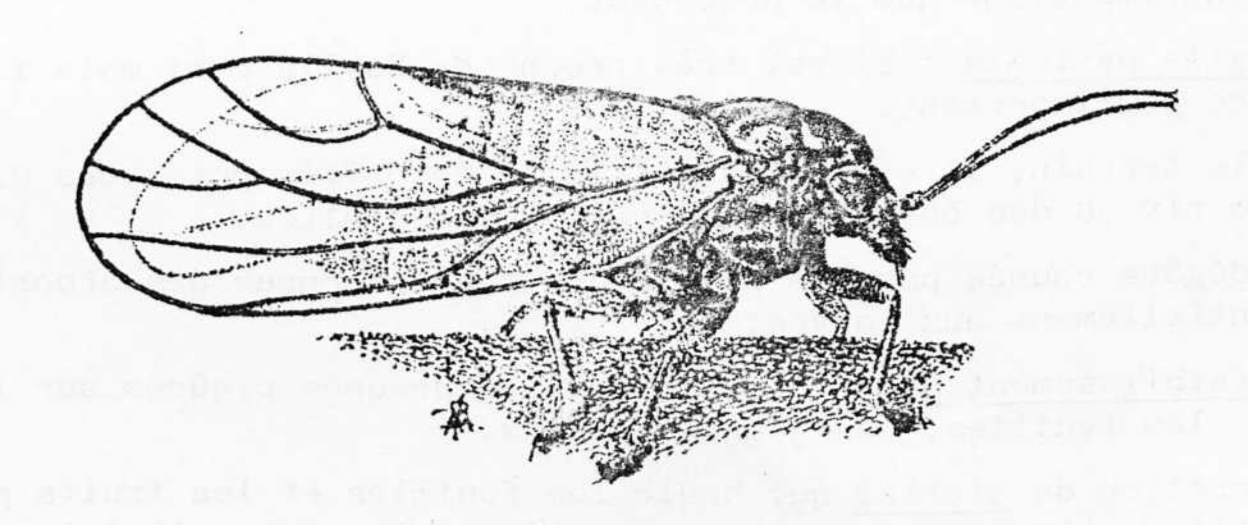
Imprimerie de la Station "Centre". Le Directeur-Gérant : P. JOURNET

LES PSYLLES DU POIRIER

(d'après BONNEMAISON & MISSONNIER)

Psylle commun : les 5 stades larvaires et l'adulte.





Les Fumures excessives provoquent un courant de sève important et semblent attirer les psylles. La partie jeune des rameaux étant bien alimentée en sève, cela explique le grand nombre de larves qui s'y trouvent.

Il existe des maladies, notamment des mycoses, qui attaquent les psylles et qui peuvent réduire les populations.

Enfin, de nombreux insectes utiles peuvent diminuer dans des proportions considérables les populations de psylles. Malheureusement les traitements insecticides, trop nombreux et faits inconsidérément, détruisent les auxiliaires sans détruire parfaitement les psylles et sont une des causes essentielles des pullulations actuelles de psylles.

En effet, il est fréquent de constater que les vergers non traités ou très peu traités sont en général exempts de psylles et lorsqu'il y a une certaine population de psylles, il n'y a pas de miellat et à fortiori pas de fumagine et que, dans les exploitations où les arboriculteurs ont, du fait d'échecs successifs, abandonné la lutte chimique contre ces insectes, il y a eu souvent une régression naturelle des populations.

De nombreux auxiliaires ont une action bénéfique :

- Les fourmis absorbent le miellat au fur et à mesure de son apparition.

- Plusieurs hyménoptères pondent dans les larves âgées de psylles, et provoquent doncleur mort.

- Les oiseaux, en particulier les mésanges, consomment une quantité importante de larves.

- Certaines petites araignées tissent leur toile entre les rameaux et les feuilles et retiennent de nombreux insectes prisonniers.

- La plupart des prédateurs des pucerons dévorent également les psylles :

* Plusieurs coccinelles, en particulier de petites coccinelles noires (Stethorus et Pullus) jouent un rôle important, la lère pouvant consommer une grande quantité d'oeufs.

* Les larves de Syrphes (diptères dontl'adulte ressemble un peu à une guêpe) et de Chrysopes détruisent aussi un grand nombre de psylles.

* Enfin les principaux ennemis des psylles sont des punaises appartenant au groupe des Anthocoridés, représentés par le sous-groupe des Anthocoris (3 à 4 mm de longueur) en particulier Anthocoris nemoralis et Anthocoris nemorum et par le sous-groupe des Orius (longueur inférieure à 2,6 mm).

Les larves de ces punaises sont très actives contre les psylles. Ainsi une seule larve d'Anthocoris nemoralis peut dévorer jusqu'à 1 000 larves de psylles pour assurer son développement.

Les Anthocoris hivernent sous forme d'adulte dans les haies voisines des vergers. Au début duprintemps, les adultes gagnent les vergers mais ce n'est qu'au mois de Mai que les lères pontes sont déposées, dans l'épaisseur de la feuille de poirier, par la face inférieure. L'emplacement de l'oeuf se manifeste par une légère décoloration, jaune verdâtre, à la face supérieure et par une petite boursouflure à la face inférieure.

Pour que les Anthocoris puissent venir et vivre dans les vergers, il faut qu'il y ait un peu de psylles et de miellat dont le niveau sera maintenu très bas, sans danger pourles poiriers, grâce à ces prédateurs.

Il y a deux à trois générations par an d'Anthocoris et lorsque la présence d'Anthocoris s'estompe, les orius apparaissant plus tardivement, prennentle relai dans la lutte contre les psylles. Les Orius présentent deux à trois générations par an. Ils déposent leurs oeufs dans les tissus foliaires notamment dans les pétioles et les nervures principales.

En outre, toutes ces punaises, anthocoris et surtout orius, sont également actives contre les acariens et couvrent toute la période estivale, de Mai à Septembre.

P...12.05

/ BIOLOGIE /

Compte tenu de la prédominance de Psylla pyri, nous allons surtout étudier cette espèce mais nous dirons cependant quelques mots de Psylla pyrisuga.

1° - Psylla pyrisuga

Sa biologie est encore mal connue. Cette espèce passe l'hiver sous forme d'adultes en dehors des vergers de poiriers, puis elle apparaît dans ces derniers en Mars et après deux ou trois générations disparaît en Juillet.

A l'extrémité des pousses, la femelle provoque un enroulement des jeunes feuilles vers la face supérieure et dépose ses oeufs surtout au niveau de la nervure principale. Les larves restent groupées et se déplacent peu. Cet enroulement des feuilles constitue un site préférentiel des pontes pour Psylla pyri. En outre, Psylla pyrisuga serait une espèce migratrice lorsque la température atteindrait 20 - 25°.

2° Psylla pyri -

Cette espèce hiverne sous forme d'adultes, obligatoirement dans les vergers de poiriers. Dès que la température dépasse 6 à 7°, les adultes, bien qu'ils soient en diapause c'est-à-dire en repos, sortent de leurs abris (fissures des écorces, intersections des rameaux, anfractuosités du sol, sous les pierres ou les mottes de terre, ...) pour s'alimenter et cette alimentation ne peut avoir lieu que sur poiriers.

Dans notre région, les premières pontes peuvent commencer, si l'hiver est très doux, dès la fin Janvier et sont déposées dans les rides des écorces, autour de lambourdes. Ces oeufs sont solidement fixés à la plante et des échanges osmotiques (phénomène de diffusion de substances) se produisent entre les oeufs et le végétal.

Entre l'éclosion des oeufs et l'apparition des adultes, les larves passent par 5 stades larvaires (5 mues successives). A chaque mue, les larves augmentent de taille et les ébauches des ailes deviennent de plus en plus nettes. Les larves sont caractéristiques : aplaties, jaunâtres, avec des taches plus ou moins foncées. Elles baignent dans un abondant miellat sucré qu'elles secrètent.

La durée d'incubation des oeufs et du développement larvaire varie considérablement suivant les températures : 95 jours à 10°, 43 jours à 18°, 32 jours à 23°, 25 jours à 30°. Cela explique qu'il y ait 4 à 8 générations suivant les années.

A partir du mois de Mai il y a un chevauchement important des générations : on trouve à la fois des oeufs, des jeunes larves, des larves âgées et des adultes.

La femelle et les larves cherchent à se cacher. La femelle pond dans l'enroulement des jeunes feuilles provoqué par Psylla pyrisuga ou simplement dans les poils des jeunes feuilles des pousses terminales. Les larves se dirigent d'abord à la face inférieure des feuilles, près de la nervure principale, puis migrent dans le fourreau foliaire, se regroupent ensuite au 4ème et 5ème stade larvaire à la base des pétioles et enfin, retournent à la fin du 5ème stade, à la face inférieure des feuilles.

Au cours des deux dernières générations, les adultes d'hiver apparaissent. Ils sont de couleur foncé et mesurent 2,7 à 2,9 mm alors que les adultes de printemps et d'été sont plus clairs et plus petits : 2,2 à 2,7 mm.

/ FACTEURS DE MULTIPLICATION ET DE REGULATION DES POPULATIONS /

Lorsque la température est supérieure à 30 - 35°, la fécondité des femelles diminue et il y a donc, quand l'été est chaud, une diminution naturelle des populations. A la fin de l'été au début de l'automne, les populations augmentent de nouveau.

Quand il y a surpopulation, les psylles contrôlent eux-mêmes dans une certaine mesure leur pullulation en réduisant naturellement les pontes.

Les hivers doux que nous avons connus depuis plusieurs années ont été favorables aux psylles. L'adulte hivernant résiste jusqu'à - 15°C. Les températures de l'ordre de - 20° C qui ont eu lieu sur une longue période en Février 1956, ont permis de faire disparaître ces insectes qui étaient présents, dans certaines régions, en grand nombre.

.../...

Il est donc évident que les traitements tardifs et trop nombreux détruisent la faune utile sans avoir une action complète vis-à-vis des psylles. En effet, les insecticides classiques ne sont efficaces que sur les larves des 1er, 2ème et 3ème stade, les larves des 4ème et 5ème stade étant protégées par une chitine plus épaisse et par un abondant miellat. Les larves ainsi non détruites peuvent, si les conditions climatiques sont favorables, reconstituer rapidement des populations importantes. De plus, la multiplication rapide des psylles et les nombreux traitements insecticides provoquent parfois une certaine accoutumance de ces insectes vis-à-vis des insecticides, d'où une difficulté supplémentaire pour combattre ces ravageurs.

/ METHODES DE LUTTE /

Les préconisations qui suivent tiennent compte des dernières études réalisées sur les psylles. Ces études se poursuivent; ces préconisations sont susceptibles d'évoluer dans l'avenir.

1° - Traitements d'hiver -

Ils ont pour but de détruire les psylles adultes, ces derniers étant très vulnérables lorsqu'ils ont atteint leurmaturité sexuelle. Le traitement doit être réalisé avantle dépôt des 1ères pontes, en pratique avant le début du stade B du poirier afin d'éviter que les premières larves de psylles ne glissent entre les écailles des bourgeons et deviennent ainsi invulnérables aux insecticides jusqu'à la floraison.

Pour ce traitement, il faut choisir, si possible, une belle journée ensoleillée où la température dépasse 7 à 8° afin de toucher le maximum d'adultes qui ont quitté leurs abris pour aller s'alimenter sur le poirier. Il convient donc cette année d'intervenir juste après la période froide que nous connaissons actuellement. Ce traitement d'hiver précoce est très important et n'a pratiquement pas d'action néfaste sur les auxiliaires qui, pour la plupart, hivernent en dehors des vergers.

Il y a lieu d'intervenir soit avec les COLORANTS NITRES (DNOC) : (Saingotyl 625 ou Jackyl crème ou Herbogil crème ou Sandoline A fluide ou Nitricide 50 ...) soit avec une HUILE JAUNE (Dytrol 50 ou Véraline 3 ou Dinitrol 3 ou Seppic Verger ou Volck Hiver Jaune...)

2° - Traitements de printemps -

En général, il est nécessaire de compléter le traitement d'hiver par deux traitements encadrant la floraison, le 1er au stade E - E2, le second au stade G, H ou I. Les produits efficaces contre les psylles ne peuvent pas être utilisés durant la floraison car ils sont toxiques pour les abeilles. Il peut être utile d'effectuer un 3ème traitement, une dizaine de jours après le second. Pour ces 3 traitements, il est nécessaire que chaque arboriculteur fasse lui-même ses observations afin de savoir de façon précise quand il y a lieu d'intervenir. L'intervention doit, en effet, être effectuée sur les larves jeunes (1er, 2ème et 3ème stade). Des différences d'évolution importantes peuvent exister d'un verger à un autre, il est donc actuellement impossible de faire des avertissements précis sur les psylles.

Afin de limiter les risques éventuels d'accoutumance, il est conseillé de varier les produits. Il est possible d'utiliser les insecticides suivants : AZINPHOS METHYL + DEMETHON S - METHYL SULFONE (Gusathion MS): 200 g de spécialité par hl - METHIDATHION (Ultracide) : 30 g de matière active par hl - MONOCROTOPHOS (Azodrin 20 ou Nuvacron) : 30 g de matière active par hl - PHOSMET (Imidan) : 50 g de matière active par hl - VAMIDOTHION (Vamifène ou Kilval ou Sépaphid) : 50 g de matière active par hl.

Ces traitements de printemps doivent assurer la couverture des arbres jusque vers la mi-Mai. Au delà et pendant tout l'été, il est préférable de s'abstenir de traiter contre les psylles, les auxiliaires, devenant nombreux dansles vergers, devraient être suffisants pour réduire eux-mêmes ces ravageurs à un niveau supportable.

Comme de nombreux auxiliaires hivernent dans les haies ou dans la végétation naturelle proches des vergers, il y a lieu de proscrire la pratique qui consiste à traiter cet environnement naturel des vergers.

Pour lutter contre le carpocapse, il convient d'utiliser les insecticides les moins dangereux pour la faune utile : DIETHION (Rhodocide) - DIFLUBENZURON (Dimilin) - PHOSALONE (Azophène ou Zolone) - PHOSPHAMIDON (Dimécron 10).

P 2.06

QUELQUES INSECTES UTILES

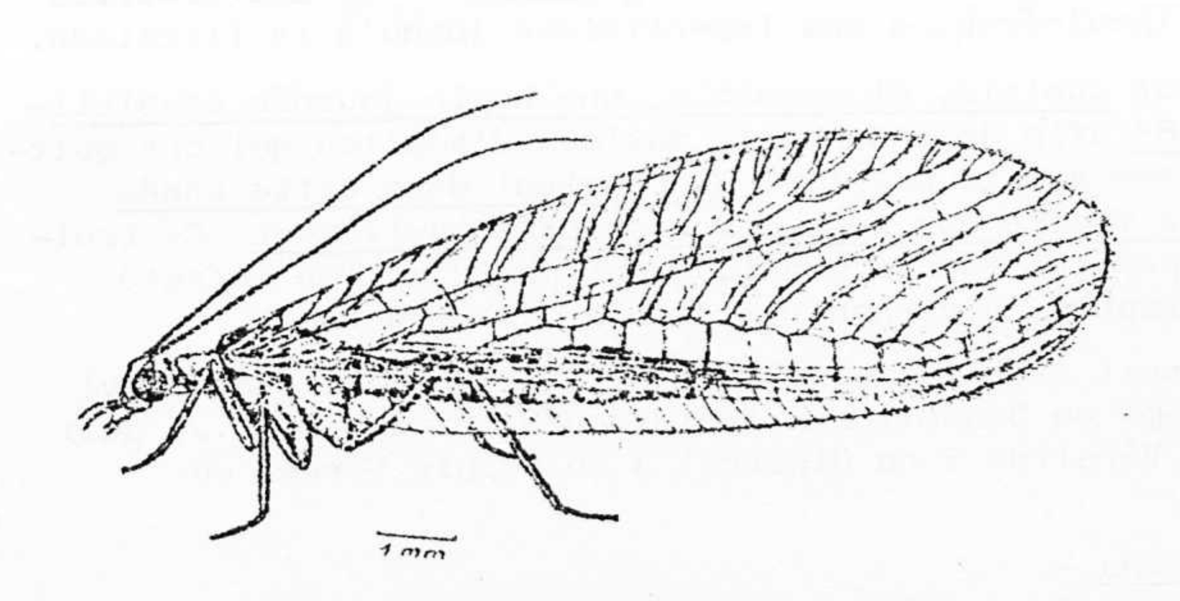
(Source : les organismes auxiliaires en verger de pommier - OILB - SROP)



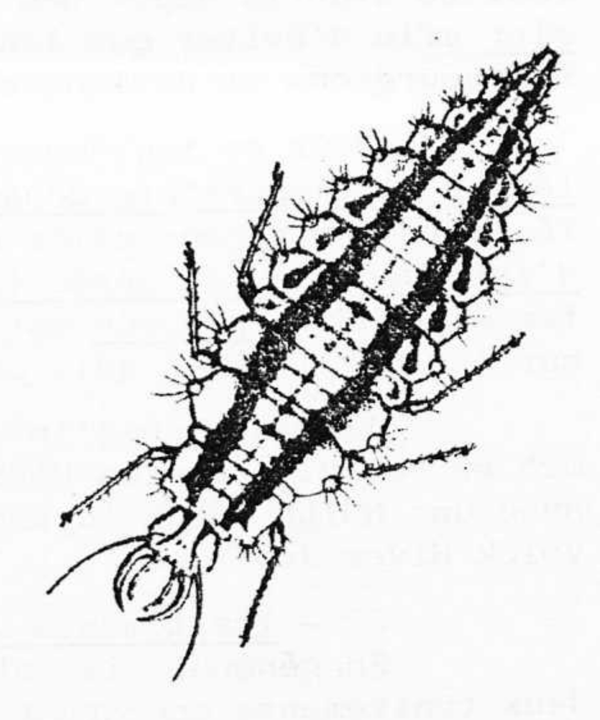

Pullus et Stethorus
(Petites coccinelles noires)



Syrphe

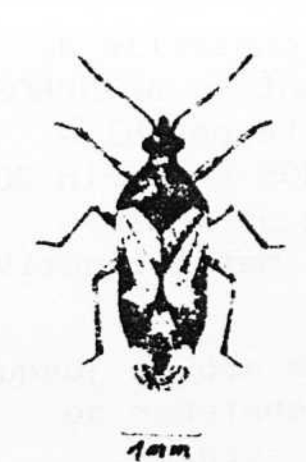


Adulte



Larve

Chrysope



Adulte



Larve

Anthocoris



Adulte



Larve

Orius

3° - Traitements de fin d'été et d'automne -

Si les populations sont importantes en Septembre - Octobre, 2 traitements, à 8 jours d'intervalle, peuvent être réalisés sur la dernière génération pour détruire le maximum de larves jeunes afin d'avoir le moins d'adultes hivernants possibles. Ou bien il est, peut-être, préférable de détruire les jeunes adultes hivernants à l'automne, à l'aide des Pyréthrines de synthèse, nouveaux produits dont l'un vient d'obtenir une autorisation provisoire de vente contre les pucerons des arbres fruitiers : il s'agit du FENVALERATE (Sumicidin).

Ces nouveaux produits sont très polyvalents : ils sont actifs contre un grand nombre de ravageurs, notamment contre les larves et les adultes de psylles, mais il n'est pas exclu qu'une accoutumance rapide puisse apparaître en particulier avec les psylles. Ces pyréthrines sont aussi très toxiques pour les auxiliaires et les abeilles. Leur utilisation doit donc être très prudente sinon de graves déséquilibres de la faune risqueraient de se produire.

La Station d'Avertissements Agricoles donnera à ses abonnés, en temps opportun, toutes indications utiles sur les produits qui devraient bientôt obtenir une autorisation provisoire de vente contre les psylles.

Pour tous ces traitements contre les psylles, il est recommandé d'utiliser un litrage suffisant pour bien mouiller les arbres. Il est aussi conseillé, dans la mesure du possible, d'intervenir après une pluie ou un arrosage, l'eau lessivant partiellement le miellat et rend les larves plus vulnérables aux insecticides.

Enfin, dans la lutte contre la Tavelure, il est recommandé, dans la mesure du possible, d'utiliser le MANCOZEBE (Dithame M 45 ou Sandozèbe), ce produit ayant une action freinatrice sur la multiplication des psylles. Avec ce fongicide, des risques de phytotoxicité seraient possibles sur certaines variétés.

L'Ingénieur en Chef d'Agronomie,
Chef de la Circonscription Phytosanitaire "CENTRE"

G. BENAS

P207